

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 763 164

②① N° d'enregistrement national : 97 05802

⑤① Int Cl⁶ : G 09 F 7/00, G 06 K 9/18, A 01 G 23/099

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 09.05.97.

③③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : LEUVREY EDWIGE KARINE LAU-
RENCE — FR.

⑦② Inventeur(s) : LEUVREY EDWIGE KARINE LAU-
RENCE.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 13.11.98 Bulletin 98/46.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦③ Titulaire(s) :

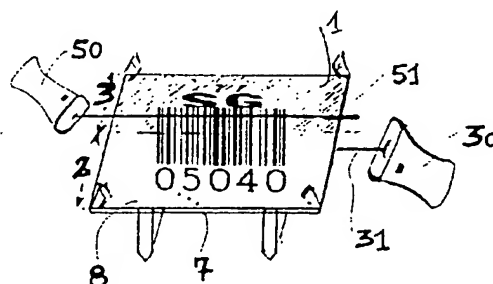
⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ DISPOSITIF D'IDENTIFICATION DES BOIS DU TYPE PLAQUETTE CODE BARRES.

⑤⑦ L'invention concerne l'identification des bois, billons,
sciages et produits transformés, par plaquettes code-bar-
res, la lecture optique et l'informatisation des saisies.

L'invention consiste en un dispositif d'identification à
plaquette (1) et marteau associé (4), la plaquette comportant
au moins une zone transparente (2) et au moins une zone
colorée non transparente (3); l'identification est de type
code-barres.

L'invention intègre aussi des moyens de contrôle autres
que le code-barres, tels que puce électronique ou étiquette
-radio, ou encore code à points.



FR 2 763 164 - A1



-1-

DISPOSITIF D'IDENTIFICATION DES BOIS DU TYPE PLAQUETTE CODE-BARRES

La présente invention se situe dans le domaine de l'identification et du marquage des bois, arbres, billons, sciages, produits bois de 2^{ème} et 3^{ème} transformation et concerne les éléments de marquage et d'identification, les accessoires et équipements
5 de pose de ces éléments et de saisie informatique des informations.

Les techniques actuelles de marquage des bois sont très variées; on utilise depuis très longtemps la peinture, les craies, le marquage au fer et autres repères les plus divers par des moyens conventionnels pour marquer le bois.

Dans les techniques les plus récentes, on rencontre la plaquette métallique et
10 ensuite plus récemment la plaquette plastique; ces plaquettes de marquage des bois comportent en général un numéro ou code et une ligne texte; nous citons ainsi les brevets LATSCHBACHER /US 3,673,717 et LEUVREY/FRANCE 8701700/2610749, relatifs à ces techniques de base, le brevet LEUVREY décrivant principalement des techniques d'identification des bois par code-barres.

15 Cependant toutes les techniques anciennes sont maintenant dépassées, et la technique à partir de plaquettes code-barres peut encore être améliorée, en regard des exigences et de l'utilisation maximale de la logistique informatique, des coûts de fabrication des plaquettes et finalement du rendement technique et donc financier d'une plaquette plus intéressante, ainsi qu'une d'une utilisation plus pratique, plus
20 adaptée et plus efficace des accessoires, appareils de saisie et équipements nécessaires tels que conditionneurs de plaquettes, lecteurs code-barres, marteaux de pose de plaquettes et autres divers outils nécessaires à l'utilisateur professionnel du bois.

La performance en effet de la plaquette d'identification des bois par code-barres
25 est fonction des techniques de marquage employées pour fixer le code-barres sur la plaquette, support d'identification sur le bois, ainsi que des techniques de lecture et de pose de la plaquette.

On peut déposer un code-barres par exemple par jet d'encre sur la face extérieure de la plaquette; la technique du jet d'encre ne permet pas une densité assez fine
30 de marquage; il faudrait alors une plaquette beaucoup trop large, couteuse, difficile d'emploi et trop exposée aux chocs en forêt sur les bois abattus.

-2-

Dans une utilisation sur des billons destinés au tranchage par exemple, la plaquette doit subir un bain prolongé de plusieurs jours en eau chaude, ce qui est aussi majoritairement incompatible malgré les techniques d'accrochage d'encre, car le risque de détérioration de l'encre et donc du code existe
5 alors.

Le brevet LEUVREY décrit une technique intéressante de plaquette par code-barres, qui protège le code-barres, ce dernier étant posé sur une étiquette posée sous la face interne non exposée de la plaquette alors transparente, le code-barres étant alors lu au travers de la plaquette transparente depuis l'extérieur et la face
10 externe de la plaquette. L'étiquette étant combinée à la plaquette par adhésivage double-face transparent ou par encapsulage entre une contreplaque soudée par ultra-sons sous la plaquette; l'identification peut être fixée directement sur la contreplaque ou directement sous la plaquette toujours transparente par définition du principe.

15 Cette technique de haut de gamme cependant comporte les désavantages suivants: un coût élevé de fabrication car elle nécessite plusieurs éléments tels que une étiquette et une contreplaque associée, ou un adhésif spécial, plusieurs opérations dans sa réalisation; de plus la plaquette ne peut être que transparente, et donc l'utilisation de coloris opaques est impossible.

20 Les utilisateurs demandent la possibilité de disposer d'une plaquette comprenant un talon de contrôle détachable marqué par code-barres; or si cela existe sur des plaquettes avec marquage conventionnel avec chiffres arabes, cela n'existe pas en code-barres; en jet d'encre on sait que cette technique serait peu fiable et qu'elle prendrait trop de place; dans la technique précédente LEUVREY, une des
25 bases du système étant de placer l'identification protégée sous la plaquette en association définitive, on ne peut imaginer détacher un élément de la plaquette surtout dans une version soudée avec une contreplaque. De plus plusieurs talons de contrôle sont encore un moyen supplémentaire de contrôle (bureau ou autre), sans ôter la plaquette de base déjà fixée et restant fixée sur le bois, cette
30 plaquette pouvant servir encore à d'autres contrôles dans le suivi (la traçabilité) et contrôle du bois, tout au long du processus du bois (exploitations forestières, transports, réception chantier, scierie, stocks, calcul rendements...)

L'intérêt de la plaquette code-barres, c'est toute la logistique et informatisation liées aux code-barres ou autres codes ou autres procédés d'identification tels
35 puce électronique ou étiquette-radio, et en particulier de supprimer les erreurs, le temps perdu, par des saisies manuelles des numéros et autres informations.

Or l'utilisateur à ce jour en forêt, afin de réceptionner les bois, doit exécuter les opérations suivantes: prendre son portable et lecteur, présenter le lecteur devant la plaquette pour saisir le numéro, reposer le lecteur et le portable; auparavant enlever de l'autre main la plaquette pour la présenter devant le

5 lecteur, enfin après saisie du code par le lecteur, clipper la plaquette à l'aide l'aide d'un marteau spécial de pose de plaquettes, pour en final plaquetter la plaquette sur le bois; de plus il faut savoir que l'utilisateur utilise en même temps un pied à coulisse forestier assez encombrant pour mesurer le diamètre des arbres ainsi que d'un mètre à pointes pour mesurer la longueur des billons,

10 et en forêt dans des conditions parfois difficiles par tous les temps. Cet ensemble d'opérations et de gestes est pour le moins fastidieux et astreignant; aussi l'utilisateur astucieusement programme son ordinateur portable: par une pré-numérotation automatique des plaquettes; il supprime ainsi la saisie réelle par le lecteur; seulement il peut arriver que les numéros ne se suivent pas dans

15 les lots de plaquettes présentées en cartouche; l'utilisateur parfois doit reprendre tout son travail, parce que les numéros ne correspondent plus aux bois cubés; il se peut aussi que l'utilisateur fasse une saisie manuelle sur son PC en tapant chaque caractère de chaque numéro de chaque plaquette, ce qui statistiquement et inévitablement provoque des erreurs, le contraire précisément du but principal

20 de la plaquette code-barres. Il faut donc là aussi pallier à ces insuffisances, reductrices des avantages du code-barres.

Les équipements, conditionneurs, marteaux de pose de plaquettes, le conditionnement des plaquettes n'ont pas évolué depuis 30/40 ans et ne sont plus strictement

25 adaptés à la saisie des code-barres et à un environnement informatisé; on rencontre par exemple sur le marché des conditionneurs de plaquettes ne contenant que des cartouches de 40 plaquettes; il serait plus aisé de comptabiliser les plaquettes par 25 ou 50, ou 100, chiffres de contrôle plus faciles.

Ces équipements de conception ancienne n'ont pas intégré des combinaisons avec

30 les lecteurs de codes; il est nécessaire d'apporter des simplifications pour réduire les coûts et adapter les outils aux nouvelles fonctions de travail.

Dans le domaine du marquage des sciages, on en est encore réduit à l'utilisation de l'étiquette agrafée en bout des sciages; cette technique, de par le risque de perte d'étiquettes, de par la facilité d'enlèvement des étiquettes par tout

35 fraudeur, bref de par la rupture dans la chaîne logistique de la scierie au magasin

de distribution du bois, coute fort cher parson insuffisance, en erreurs, en temps de recherche de la référence du produit à la caisse enregistreuse.

- Compte-tenu aussi des techniques actuelles, de leurs évolutions, de l'évolution des couts à la baisse, de l'évolution des besoins de plus en plus forts de
- 5 gestion poussée et selective du bois, il convient d'intégrer à la plaquette d'identification des bois de nouveaux dispositifs qui lui permettront de mieux se combiner avec d'autres vecteurs d'identification et de mémoire interactive informatiques tels que puce, étiquette-radio , nouveaux codes tels que codes à points data-matrix.
 - 10 Le domaine du marquage des palettes de manutention en bois, reste à ce jour très archaïque, généralement sans identification précise, avec des repères basiques à la technique ancienne par marquage au fer chaud; le code-barres est absent; pourtant la palette de manutention est un élément au coeur de la logistique et circulation des produits.
 - 15 L'invention comprend aussi de nouveaux dispositifs permettant l'alignement des bois en scierie mécanisée, par le code-barres; l'optimisation du sciage des billons, en particulier non droits, est essentielle pour des raisons économiques évidentes; le bois n'étant jamais parfaitement rectiligne, il convient de calculer le meilleur rendement à tirer du billons au sciage; il est nécessaire
 - 20 alors de disposer d'une ligne de référence angulaire préalablement donnée par une mire code-barres, pour pouvoir effectuer les corrections angulaires du meilleur positionnement du billon avant le sciage, suivant les données informatiques pour un rendement optimum, en fonction des informations et analyses par scanérisation ou autres détections du profil et qualité et rendement du bois.
 - 25 L'invention vise aussi la question de pollution de la pate à papier par le plastique, et apporte une solution au travers une matière plastique de densité plus lourde et éliminable dans le process de la pate à papier. Jusqu'à ce jour aucune plaquette de marquage des bois ne solutionnait parfaitement ce problème.
 - 30 L'invention vise aussi la technique même du marquage de la plaquette par impact thermique à distance et sans film transfert; technique hautement fiable dans le temps et en milieu dur face aux chocs, boue, intempérie, froid, chaleur, UV, et plus simple dans ses opérations de fabrication.

-5-

Les dispositifs décrits dans la présente invention visent à pallier à tous ces inconvénients.

L'invention sera mieux comprise à partir des dessins annexés dans lesquels
 FIG1/ représente un 1er mode de réalisation de l'invention, en surface du bois.
 FIG2/ représente la position d'un talon détachable et celle des barres du code.
 FIG3/ représente un autre emplacement des barres en extrémité d'une plaquette à bord angulaire.

FIG4/ représente le marteau, plaquette clippée dessus, en position finale de frappe sur le bois.

FIG5/ représente une autre forme de marteau.

FIG6/ représente diverses positions des éléments informatiques d'identification.

FIG7/ représente une forme réduite d'une identification par code-barres.

FIG8/ représente une technique de conditionnement de la plaquette, avec talons de contrôle

FIG9/ représente une autre technique de conditionnement de la plaquette.

FIG10/ représente une technique globale du conditionneur.

FIG11/ représente une technique d'emplacement du code sous la plaquette lisible depuis l'arrière de la plaquette.

FIG12/ représente un 2ème mode de réalisation de l'invention, autour d'un volume en bois ou objet en bois.

FIG13/ représente une variante de ce 2ème mode de réalisation.

L'invention concerne 2 modes de réalisation, l'un par un support plaquette(1) fixée en surface du bois(11), billons, sciages, produits en bois de 2ème et 3ème transformation, l'autre par un support d'identification(29 et 29) entourant complètement le volume d'un bois tel que dé de palette, manche d'outils, par exemple.

La plaquette(1) sera réalisée en 2 couleurs dont au moins une partie(2) en aspect transparent; le marquage des barres du code-barres sera réalisé sur les 2 zones, la zone opaque(3) et les barres prolongées sur la zone transparente(2); la lecture se fera au moyen d'un lecteur(50) émettant un faisceau lumineux(51) de lecture par balayage, ou par tout autre lecteur optique; le lecteur(50) étant placé coté externe(8) de la plaquette fixée sur le bois(11) et son faisceau de lecture(51) en fonction sur le code de la zone opaque(3); à l'opposé, avant la pose de la plaquette(1) sur le bois, quand cette plaquette(1) est déjà clippée sur le marteau(4) de pose, le code (10) est lu par un balayage du faisceau lumineux(31) sur la zone transparente(2) coté face arrière de la plaquette(1) et au travers de la zone transparente(2), le lecteur(30) étant placé cette fois coté interne(7) de la plaquette.

-6-

Le marteau(4) devra être d'une couleur claire assimilable à un blanc de façon à satisfaire aux normes et règles de contraste binaire ainsi créé ,nécessaire au code-barres par définition. Ainsi la saisie du code-barres sera possible dès la prise de la plaquette(1) par le marteau(4) de pose avant sa pose sur le
5 bois(11), par le seul geste de l'opérateur qui présentera la plaquette face arrière(7) devant un lecteur(30), ce lecteur(30) pourra alors être placé soit contre le buste de l'opérateur, soit intégré dans le pied à coulisse forestier par exemple aux extrémités des becs de mesure du diamètre du billon, soit intégré à un portable embarqué sur le pied à coulisse, soit à en un endroit
10 adapté d'un conditionneur de plaquettes. Le lecteur pourra être commandé par radio. Une fois validée la saisie du code, l'utilisateur poursuivra les autres opérations de cubage des bois déterminés initialement par la plaquette(1) numérotée et codée.

La plaquette(1) dans la nouvelle technique, comprendra un talon(9) détachable marqué par code-barres; ce talon sera placé de préférence dans une zone non
15 périphérique de la plaquette(1), afin de réduire son exposition aux arrachements lors des exploitations forestières. Le marquage du code(10) se situera dans la zone du talon(9), de façon qu'en détachant le talon(9), le code (10) soit encore présent et détectable sur la plaquette(1) restant sur le bois(11), et que ce code(10) soit aussi exploitable indépendamment sur le talon(9) dans
20 le cas par exemple d'un contrôle différé des talons(9) dans un bureau; il suffit que les barres du code(10) recouvrent la zone plaquette(1) et la zone talon(9) par une opération d'impression du code(10) d'un seul trait sans discontinuité et sans reprise; cette technique permettant d'obtenir des talons de contrôle(9) codés, exploitables, de faible largeur inférieure à 5 mm.

La plaquette(1) pourra disposer d'un code-barres (10) en sa périphérie,
25 en extérieur de la ligne d'encombrement du marteau, ou dans une zone dont le plan(13) est sensiblement incliné par rapport au plan du marteau quand la plaquette est clippée sur le marteau(4), autorisant ainsi le passage d'un faisceau lumineux(51) de lecture du code.

Le code-barres(10) pourra être situé sur un côté(12) de la plaquette de façon
30 aussi à permettre une lecture non encombrée par le corps du marteau(4).

La plaquette(1) pourra comprendre au moins 3 talons de (9) de contrôle, répondant aux multiples opérations de contrôle du bois, en particulier dans le suivi des 4 quartiers du billon destiné aux opérations de tranchage du bois, la plaquette de base restant fixée sur le billon, les 3 talons refixés sur les 3 autres quartiers , pour
35 le suivi qualité et logistique d'un même billon.

-7-

Le marteau(4) pourra comprendre un plat ou dégagement(6) adapté pour autoriser la lecture par la face extérieure(8) de la plaquette(1), la plaquette(1) étant clippée sur le marteau(4).

5 La plaquette(1), non transparente, pourra comprendre un code(10) sur sa face interne(41) ne pouvant être lu que du côté de la face interne(41) de la plaquette (1), par présentation devant un lecteur(30), la plaquette(1) étant clippée sur le marteau(4), avant sa pose sur le bois(11).

Le marquage (10) pourra être réalisé par impact thermique sans contact et sans film transfert.

10 La plaquette(1) pourra comprendre un code-barres(20) réduit et aménagé de telle sorte que le faisceau de lecture ne puisse lire l'ensemble du code que dans un seul alignement(40). Cet alignement(40) sert alors de référence pour le calcul de la meilleure position du sciage du billon en vue du rendement optimum préalablement calculé suivant la courbure du bois.

15 La plaquette(1) aura sur une partie de sa section une épaisseur suffisamment faible de telle sorte qu'un marquage par impact laser perce et découpe les barres noires ou blanches dans la plaquette. Ainsi, par le jeu de contraste des couleurs de base de la plaquette(1) par rapport à un marteau(4) de couleur blanc ou noir clippé sur la plaquette(1), le code pourra être lu
20 depuis la face arrière(7) de la plaquette, face à un lecteur (30) optique.

Dans le processus de fabrication de la pâte à papier, les plaquettes en thermo-plastiques sont un risque de pollution de la pâte à papier, parce que les éléments divisés de la plaquette plastique mélangés aux éléments du bois broyés, dans les bacs de traitement, ont environ la même densité et ne peuvent
30 être dissociés; or on retrouve ces mini-éléments de plastique ultérieurement dans le papier, provoquant des rayures ou taches et autres défauts de qualité; les plaquettes métalliques suppriment ce problème car elles sont préalablement détectées magnétiquement et ainsi évacuées. L'invention comprend une plaquette alourdie par la charge du thermo-plastique d'un additif de densité plus élevée
35 telle qu'une charge minérale de talc, de façon que les résidus de ces plaquettes chargées talc soient alors dissociés et écartés des éléments bois constitutifs de la pâte à papier par l'effet de pesanteur; ces parcelles de plaquettes alourdies ne restent pas en suspension dans les bacs de préparation de la pâte, mais tombent au fond et sont écartés par des systèmes de racleurs ou autres
40 dispositifs d'évacuation, avec les autres éléments indésirables tels que sable, pierres.

- 8 -

Le conditionnement des plaquettes numérotées séquentiellement pourra être réalisé dans une version qui comprendrait un conditionneur(22); la plaquette(1) comporte alors 1 ou 2 clips latéraux qui permettrait de fixer la plaquette(1) sur son coté dans un gabarit(22) de faible section comprenant préalablement 5 1 ou 2 fentes rétractables prévues pour le clippage et déclippage latéral de la plaquette (1) dans ce conditionneur(22), avec ou sans le marteau(4). Le conditionneur comprendrait à sa base une forme prolongée à 90°(25) pour le maintien des plaquettes empilées dans le sens vertical. Le conditionneur(22) peut être aménagé d'un crochet pour son maintien sur un vêtement par exemple, 10 ou d'une lanière pour porter en bandoulière le conditionneur. Le conditionneur(22) pourra avoir une forme(62) adaptée pour autoriser le passage et guidage du marteau(4) lors de la prise de la plaquette(1) directement par clippage du marteau(4) sur une plaquette(1) conditionnée sur le conditionneur(22). Dans une version plus simple du conditionneur(22), les plaquettes(1) pourront 15 comporter une fente latérale(23) en bordure de la plaquette(1), dans laquelle passe le conditionneur(22); les plaquettes ainsi retenues par le conditionneur(22) peuvent être déclippées du conditionneur(22) par simple effet élastique sur les rebords(25) ouverts de la plaquette(1), qui s'excamotent et libèrent la plaquette(1)

Les plaquettes(1) pourront avoir une forme adaptée(28) pour se placer autour 20 d'un volume une pièce de bois(11) comme d'un dé de palette ou d'un manche d'outil, en position définitivement fermée(28) ou en une position mobile semi-ouverte(29)

La plaquette(1) pourra recevoir une puce(15) électronique et comprendra à cet effet un logement(18) de réception; le marteau (4) pourra comprendre un creux 25 en vis-à-vis afin de ne pas toucher par choc la puce lors de la pose de la plaquette sur bois; la plaquette(1) pourra être identifiée au moyen d'une étiquette-radio(16) soit apposée sur un des cotés de la plaquette ou soit intégrée dans le volume de la plaquette lors de l'opération de 30 moulage de la plaquette. La plaquette(1) pourra aussi comporter un dispositif d'encodage magnétique(17)

-Revendications-

- 1) Dispositif d'identification du type plaquette(1) et marteau associé(4), de billons de bois, de bois sciés, et de produits en bois de 2ème et 3ème transformation, caractérisé par le fait que la plaquette comporte au moins une zone transparente(2) et au moins une zone colorée(3) non transparente.
- 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que la plaquette(1) comporte une identification de type code-barres répartie sur une zone de couleur opaque(3) et sur une zone transparente(2), sur la face(8) externe de la plaquette.
- 3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le marteau(4) de pose de la plaquette est de couleur blanche ou assimilable au blanc, autorisant ainsi depuis la face arrière(7) de la plaquette, la plaquette étant clippée sur le marteau(4) avant sa pose sur le bois(11), la lecture du code-barres par contraste des barres noires sur le fond blanc du marteau, dans la zone transparente(2), par lecteur(30).
- 4) Dispositif d'identification des bois de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le marteau(4) de pose de la plaquette comporte un dégagement(6) autorisant la lecture du code de la plaquette, depuis la face extérieure(8) de la plaquette, la plaquette étant clippée sur le marteau, avant sa pose sur le bois(11).
- 5) Dispositif d'identification des bois de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que la plaquette comporte un talon détachable(9) non situé sur un bord de la plaquette, et situé par ailleurs partiellement dans la même zone de marquage du code, l'intégralité de lecture du code étant possible d'une part sur la seule zone du talon, détaché ou non de sa plaquette, et d'autre part sur la zone de marquage non détachable, l'impression des barres du code(10) recouvrant une zone de la plaquette et une zone talon, d'un trait continu.

- 6) Dispositif d'identification des bois de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le marquage du code-barres est situé sur le coté(12) de la plaquette.
- 7) Dispositif d'identification des bois de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que le marquage code-barres est situé sur un plan incliné (13) s'ouvrant sur le bord de la plaquette.
- 8) Dispositif d'identification de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait qu'il comporte une zone(14) dont l'épaisseur est suffisamment faible pour permettre la réalisation d'un code par découpe dans sa masse, et ainsi la lecture depuis la face interne de la plaquette par contraste avec un marteau blanc ou noir, clippé sur la plaquette.
- 9) Dispositif d'identification des bois de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que les moyens d'identification sont de type interactif à contact tel que puce électronique(15) ou sans contact tel qu'étiquette-radio(16) ou encore par encodage d'une piste magnétique(17), ces moyens étant utilisés seuls ou en association.
- 10) Dispositif d'identification de type plaquette, selon la revendication 9, caractérisé par le fait que la puce ou l'étiquette-radio est posée sur l'une quelconque des faces, interne, ou externe ou latérales de la plaquette, et que l'étiquette-radio peut se situer enfermée dans le corps (19) de la plaquette.
- 11) Dispositif d'identification selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les codes d'identification visibles et lisibles sont des code à barres(10) ou des codes à points(63).
- 12) Dispositif d'identification de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 2 à 11, caractérisé par le fait que le code présente au moins une réduction(20) ne permettant ainsi la lecture du code par l'alignement(40) du rayon lumineux que dans une seule position angulaire.

-11-

- 13) Dispositif d'identification selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé par sa composition en une matière thermo-plastique chargée, alourdie en densité par une charge minérale telle que le talc.
- 14) Dispositif d'identification de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait que la plaquette comporte une fente latérale(23) en bordure de la plaquette (1) dans laquelle passe le conditionneur(22) permettant à la plaquette(1) d'être déclipée du conditionneur(22) par simple effet élastique exercé sur les rebords(25) de la plaquette(1).
- 15) Dispositif d'identification de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé par le fait qu'il comprend un ou plusieurs clips latéraux(24) destinés à clipper la plaquette sur un conditionneur adapté ainsi qu'à la déclipper.
- 16) Dispositif d'identification de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisé par le fait qu'il comporte au moins 3 talons de contrôle(9).
- 17) Dispositif d'identification de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que l'identification est réalisée par impact thermique à distance et sans film transfert.
- 18) Dispositif d'identification de type plaquette, selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, caractérisé par le fait que, dans une zone non transparente(3), il comporte une identification sur sa face interne(41) lisible par un lecteur (30) depuis la face interne(41) de la plaquette, la plaquette étant clippée sur son marteau.
- 19) Dispositif d'identification des bois, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il entoure complètement le bois, en position fermée(28) non ouvrable ou semi-ouverte(29).

112

FIG 1

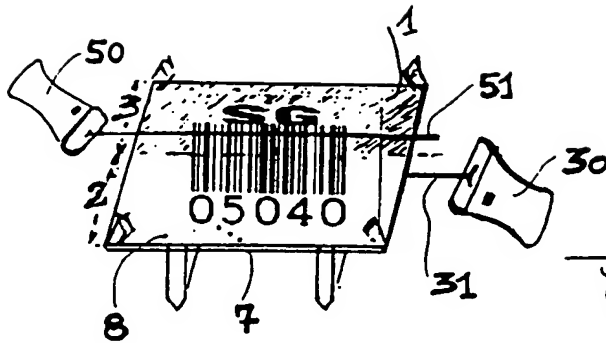


FIG 4

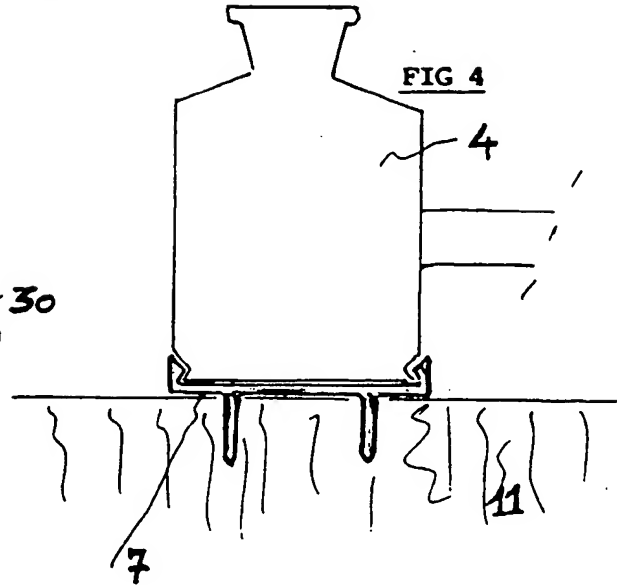


FIG 2

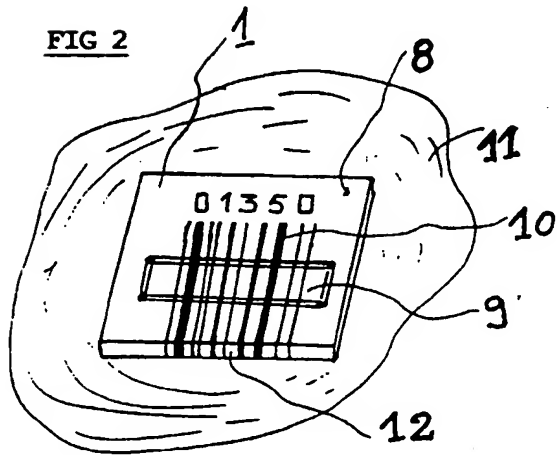


FIG 5

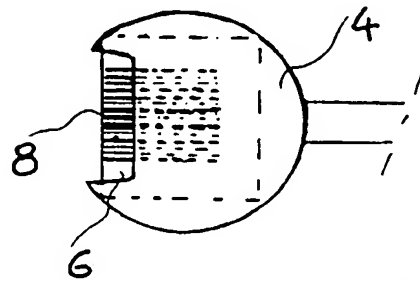


FIG 3

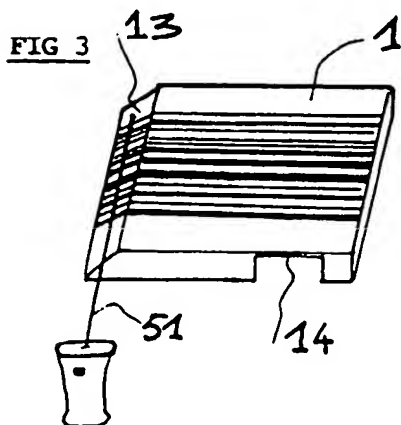
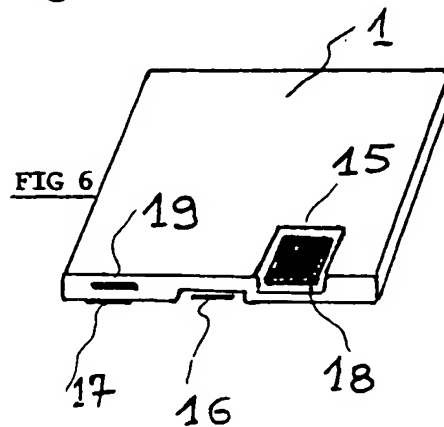


FIG 6



2/2

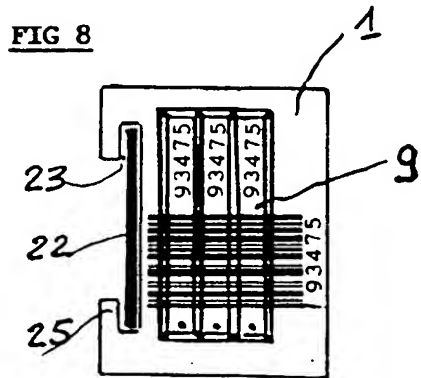
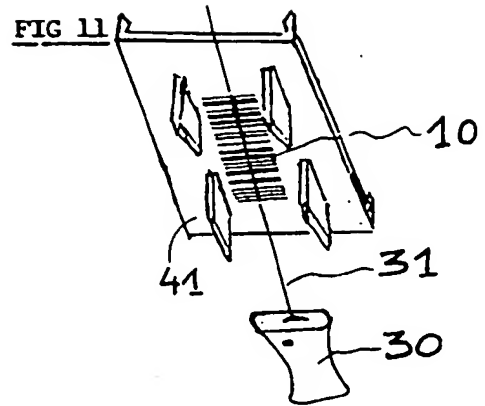
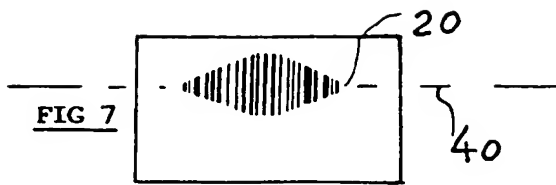


FIG 10

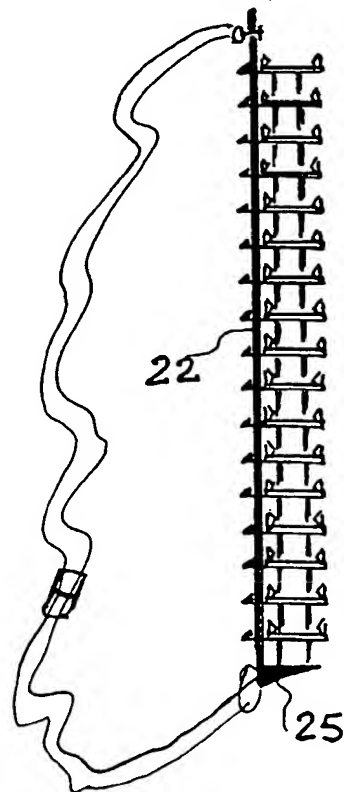


FIG 9

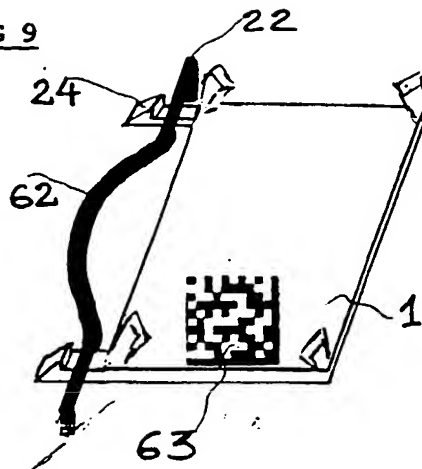


FIG 12

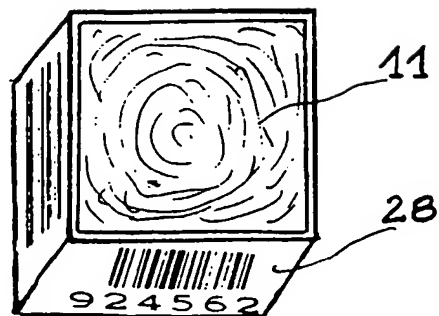
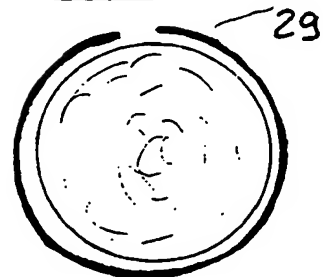


FIG 13



REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 547107
FR 9705802

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendication concernée de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	WO 96 30217 A (KIWISOFT PROGRAMS LTD.) * page 8, ligne 28 - page 9, ligne 19; figures 1,2 *	1,2,5,9, 11,13,17
A	EP 0 248 928 A (LATSCHBACHER) * colonne 4, ligne 15 - colonne 7, ligne 14 * * colonne 8, ligne 21 - colonne 9, ligne 8; figures 1,2 *	1,2,9, 11,13,17
A	FR 2 673 026 A (LEUVREY) * page 6, ligne 4 - page 8, ligne 9; revendication 12; figures 1-4,6 *	1,3, 9-11,13, 17
A	FR 2 638 555 A (LATSCHBACHER) * page 4, ligne 35 - page 5, ligne 27; figure *	1,2,11, 17
A	W. LITTLE ET AL.: "Array Tags in Forestry" PROCEEDINGS OF THE IEEE PACIFIC RIM CONFERENCE ON COMMUNICATIONS, COMPUTERS AND SIGNAL PROCESSING, vol. 2 of 2, 9 - 10 mai 1991, VICTORIA, B.C., CA, pages 721-724, XP000280398 * le document en entier *	1,2,11, 13,17
A	US 5 203 962 A (RENQUIST) * colonne 3, ligne 47 - colonne 4, ligne 15; figures 2,3 *	1,2,5,17
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
5 février 1998		Taylor, P
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intermédiaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		